

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE

Renovació Infraestructura ATL.

Abrera, Cardedeu i el Prat

(SC20/000881)

Agost 2020

TAULA DE CONTINGUTS

1. ANTECEDENTS	3
2. SITUACIÓ ACTUAL	4
2.1. Abrera.	4
2.2. Cardedeu.	5
2.3. El Prat.	6
3. OBJECTE	7
4. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT	8
5. INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA.	9
6. GARANTIA I SUPPORT	9
7. CONTINGUT DE LA PROPOSTA	10
8. INFORMES COMUNICACIÓ ATL	11
9. CONDICIONS DE LLIURAMENT	12
9.1. Abrera. Lloc de lliurament ETAP Llobregat	12
9.2. Cardedeu. Lloc de lliurament ETAP Ter	12
9.3. El Prat. Lloc de lliurament ITAM Prat	12
Horari de lliurament	12
10. DURADA DEL CONTRACTE	12
11. PRESSUPOST DE LICITACIÓ	13
11.1. Pressupost	13
12. ACTUACIONS PREVENTIVES DE MINIMITZACIÓ DELS EFECTES DE LA COVID-19	14
13. RELACIÓ AMB PROVEÏDORS	15

1. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, estableix que ATL és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els art. 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat, que justifica que la prestació objecte d'aquestes actuacions s'ajusta a les funcions de l'àmbit competencial d'ATL.

ATL té com a principal objectiu el subministrament d'aigua en alta a les comarques de l'Alt Penedès, l'Anoia, el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Garraf, el Maresme, la Selva, el Vallès Oriental i el Vallès Occidental, el que representa uns 1.800 km² i una població abastida del voltant de 4,5 milions d'habitants, així com també tota la indústria i els serveis que estan establerts en aquest territori.

Aquest objectiu s'ha d'assolir complint uns criteris de gestió estrictes que permetin:

- Optimitzar la disponibilitat d'aigua potable, així com la seva qualitat, en els punts de subministrament, gestionant equitativament les demandes en qualsevol circumstància.
- Minimitzar l'impacte negatiu de les operacions, incloent la utilització dels recursos, en el medi ambient, realitzant una gestió compromesa amb aquest.
- Aplicar correctament i optimitzar els recursos financers disponibles.
- Integrar en totes les operacions de l'empresa els recursos tecnològics que permetin aconseguir la més alta eficiència en el desenvolupament d'aquestes.

2. SITUACIÓ ACTUAL

La infraestructura actual d'ATL està basada en els requeriments definits per la plataforma de virtualització de VMware.

Les oficines centrals a Sant Joan Despí, la Planta del Ter, la Planta del Llobregat i la ITAM del Prat disposen de "clústers" de virtualitzadores i d'una xarxa d'emmagatzemament iSCSI.

La capacitat de còmput i d'emmagatzemament difereix en cadascuna de les seus. La seva dimensió ve determinada pels recursos que necessiten els serveis que hi han desplegats.

2.1. Abrera.

A la planta del Llobregat hi ha un clúster de producció.

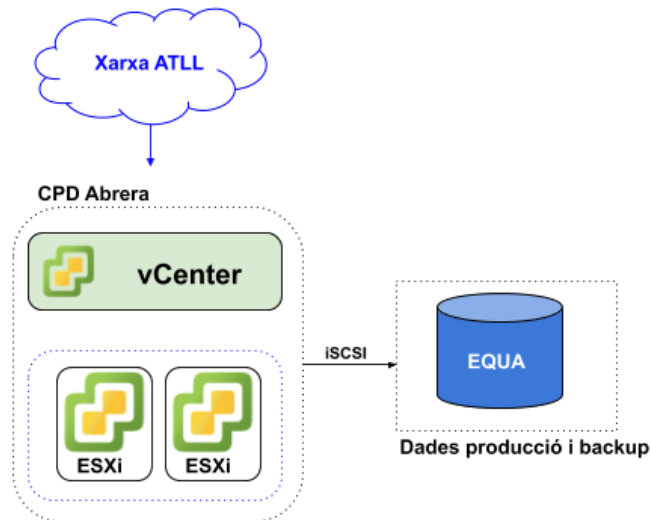
Producció

- Còmput
 - Clúster de dos servidors Dell PowerEdge R710
 - RAM 128GB x Equip
 - Hipervisor VMware ESXi 6.0 x Equip
- Emmagatzemament
 - DellEMC Equallogic PS6100E amb una capacitat de 13TB

Resum de volumetries.

- Còmput
 - 16 Cores
 - Pic d'ús de CPU 8GHz
 - 256GB RAM
 - Pic d'ús de memòria 64GB
- Emmagatzemament
 - 13TB Capacitat total producció
 - 1,5TB En ús

Esquema.



2.2. Cardedeu.

A la planta del Ter hi ha un clúster de producció.

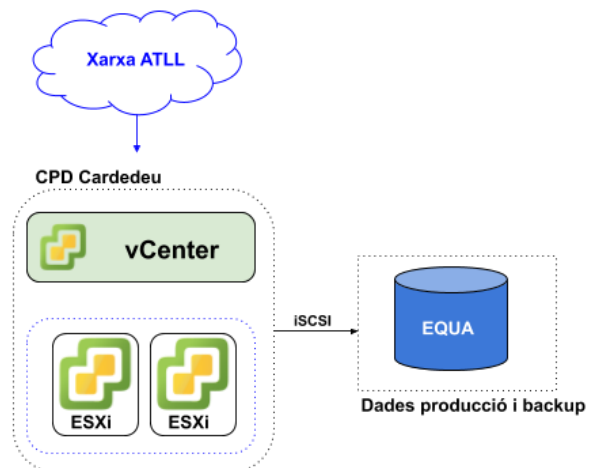
Producció.

- Còmput
 - Clúster de dos servidors DellEMC PowerEdge R630
 - RAM 256GB x Equip
 - Hipervisor VMware ESXi 6.7 x Equip
- Emmagatzemament
 - DellEMC Equallogic PS6000E amb una capacitat de 24TB

Resum de volumetries.

- Còmput
 - 32 Cores
 - Pic d'ús de CPU 16GHz
 - 512GB RAM
 - Pic d'ús de memòria 120GB
- Emmagatzemament
 - 24TB Capacitat total producció
 - 6TB En ús

Esquema.



2.3. El Prat.

A la dessalinitzadora del Prat hi ha un clúster de producció.

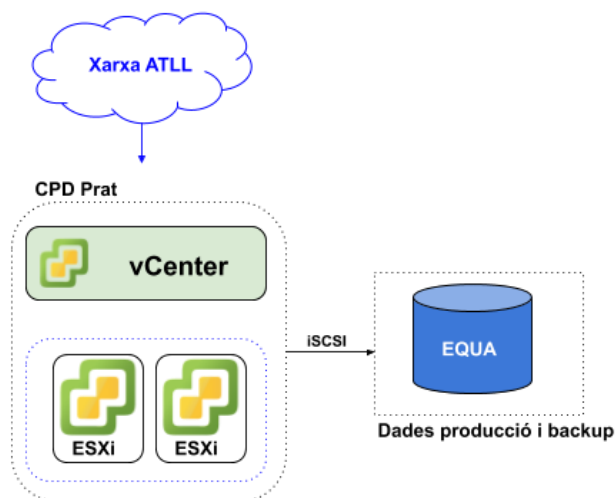
Producció

- Còmput
 - Clúster de dos servidors Dell PowerEdge 2950
 - RAM 64GB x Equip
 - Hipervisor VMware ESXi 5.0 x Equip
- Emmagatzemament
 - DellEMC Equallogic PS4000X amb una capacitat de 7TB

Resum de volumetries.

- Còmput
 - 16 Cores
 - Pic d'ús de CPU 3GHz
 - 128GB RAM
 - Pic d'ús de memòria 16GB
- Emmagatzemament
 - 6TB Capacitat total producció
 - 2TB En ús

Esquema.



3. OBJECTE

El present plec té per objecte detallar les prescripcions tècniques i descriure les condicions i requisits que s'han de complir per l'actualització de la infraestructura de sistemes d'ATL.

El propòsit del present concurs es la de renovar el programari i el maquinari obsolet de les actuals granges de virtualització i de les xarxes d'emmagatzemament existents en les seus ubicades a Abrera, Cardedeu i el Prat, garantint com a mínim la qualitat del servei i els nivells d'estabilitat, seguretat, escalabilitat i fiabilitat actuals.

La finalitat de la licitació és:

- Renovar els elements obsolets de la infraestructura.
- Disposar de maquinari homologat amb les noves versions de la plataforma VMware.
- Millorar la continuïtat i reduir la no disponibilitat mitjançant l'adequació dels clústers i de la replicació asíncrona entre cabines.
- Facilitar la gestió del programari de còpies de seguretat sobre l'entorn VMware.
- Augmentar el còmput per complir amb els requeriments dels nous sistemes operatius i les aplicacions desplegades sobre d'ells.
- Ampliar l'amplada de banda entre els diferents elements de la infraestructura gràcies a la incorporació de targetes i de controladores a 10Gbps.
- Incrementar el rendiment de les cabines iSCSI mitjançant la incorporació de discos sòlids.
- Disposar de les noves versions del programari de VMware per tenir una plataforma estable i escalable i per poder desplegar els últims pegats de seguretat.
- Poder accedir a les noves eines de gestió i monitoratge que aporta la plataforma.

La solució proposada pel programari és l'actualització de la plataforma de virtualització de VMware.

La proposada pel maquinari és la renovació de les virtualitzadores i de les cabines iSCSI tenint en compte que els elements de la nova infraestructura han de formar part de la matriu de compatibilitat de la plataforma.

4. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT

Elements a subministrar:

- Nodes de còmput:
 - 2 Nodes a Abrera
 - 2 Nodes a Cardedeu
 - 2 Nodes al Prat
- Dispositiu d'emmagatzemament:
 - 1 Dispositiu a Abrera
 - 1 Dispositiu a Cardedeu
 - 1 Dispositiu al Prat
- Programari:
 - Abrera
 - 2 Llicències vSphere Standard
 - Cardedeu
 - 2 Llicències vSphere Enterprise Plus
 - 1 Llicència vCenter
 - El Prat
 - 2 Llicències vSphere Standard

Es consideraran com a requeriments que han de complir totes les ofertes el conjunt de prescripcions tècniques que es detallen en l'**annex I - Requeriments tècnics d'aquest plec**.

5. INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA.

L'oferta ha d'incloure la instal·lació, la configuració i la posada en marxa de tots els elements subministrats.

Tasques mínimes que ha d'incloure l'oferta:

- Instal·lació física de cadascun dels elements en el rack del CPD corresponent.
- Actualització dels “firmwares” i dels “drivers” a les últimes versions segons indiquin les matrius de compatibilitat al moment de l'entrega.
- Configuració dels elements necessaris per a posar en producció la nova infraestructura desplegada.
- Instal·lació del programari per la gestió de tots els elements subministrats.
- S'han de realitzar els simulacres i les proves de contingència i rendiment oportuns (HA).
- Comprovació del bon funcionament de la solució implementada.
- Formació in-situ sobre la solució tecnològica implantada per personal amb experiència sobre l'entorn desplegat.
- La solució implementada ha de quedar certificada pel proveïdor i/o fabricant tant en la part de software com en la de hardware.

6. GARANTIA I SUPPORT

La garantia i el servei de suport estan orientats a donar resposta a qualsevol contingència que afecti el bon funcionament del sistema.

L'oferta ha d'incloure una garantia de tres anys sobre el maquinari i ha de contemplar el canvi d'elements (reemplaçament de discs durs, controladores...) en cas d'avaría.

El servei de suport ofert per l'adjudicatari ha d'ampliar la garantia amb, com a mínim, un servei de tres anys de durada que incorpori el següent punt dins del ANS o “Acord de Nivell de Servei”:

- Els equips enviats en substitució dels avariats:
 - S'han d'enviar a l'adreça de lliurament indicada en l'apartat 9 d'aquest plec.
 - El cost de l'enviament del material estarà a càrrec de l'adjudicatari del contracte.
 - L'adjudicatari serà el responsable de substituir el material avariats.
 - El cost de la substitució ha d'estar suportat pel servei de manteniment i/o la garantia. No s'aplicarà en cap cas ni en cap concepte cap càrrec a ATL.

7. CONTINGUT DE LA PROPOSTA.

El proveïdor haurà de presentar la seva proposta en format electrònic d'ús comú (word, pdf).

L'oferta haurà de presentar per separat la part econòmica de la part tècnica, i d'acord amb les instruccions contemplades al plec de clàusules administratives.

PROPOSTA TÈCNICA

L'oferta tècnica ha de tenir els següents continguts mínims i ha d'estar obligatòriament estructurada de la forma que es detalla a continuació. El licitador pot adjuntar a la seva oferta tota la informació complementària que consideri d'interès.

7.1. Resum executiu

Resum per a la direcció d'un màxim de 3 pàgines amb punts més significatius de la proposta incloent-hi obligatòriament:

- Descripció de la solució proposada.
- La qualificació i experiència de l'equip de treball.

7.2. Proposta tècnica

- Exposició detallada de la solució proposada, on caldrà donar **resposta** als **requeriments** descrits en aquest plec.
- Ha d'incloure una descripció dels elements que formen part de la solució i els esquemes amb l'arquitectura i el model de llicenciament utilitzat.
- Ha d'acreditar que compleix amb tots els requeriments en l'àmbit de serveis, còmput, emmagatzemament i llicenciament requerits mitjançant el "model de declaració responsable sobre el compliment dels requeriments" facilitat en l'annex II de l'informe justificatiu de la necessitat i proposta de la contractació de la renovació de la infraestructura de sistemes a les plantes de tractament d'Abrera i Cardedeu i la ITAM del Prat.

7.3 . Planificació del projecte i descripció de les fases

Mapa detallat amb la descripció de les fases del projecte.

Es poden prendre com a referència les tasques mínimes detallades en l'apartat 5, amb el títol Instal·lació, configuració i posada en marxa, d'aquest plec.

7.4. Perfil de la companyia i equip de professionals assignats al servei

- Descripció de l'empresa i detall de l'experiència acumulada per l'empresa en projectes i serveis similars. Referències i casos d'èxit en projectes i serveis similars.
- Descripció de l'equip tècnic: Cal descriure i adjuntar la composició de l'equip de treball proposat.
- Qualificacions (certificacions) del personal tècnic i de gestió assignat: Detall dels perfils i recursos humans que participaran en el projecte, així com el CV.
- Per acreditar la solvència en el moment de la licitació serà suficient la presentació d'una declaració responsable seguint el model "Adscripció de mitjans personals i/o materials" facilitat en l'annex I de l'informe justificatiu de la necessitat i proposta de la contractació de la renovació de la infraestructura de sistemes a les plantes de tractament d'Abrera i Cardedeu i la ITAM del Prat.

PROPOSTA ECONÒMICA I DE LA QUALITAT SOTMESA A CRITERIS OBJECTIUS

L'oferta econòmica i de la qualitat sotmesa a criteris objectius, s'ha de presentar seguint els models facilitats en els annexos III i IV, de l'informe justificatiu de la necessitat i proposta de la contractació de la renovació de la infraestructura de sistemes a les plantes de tractament d'Abrera i Cardedeu i la ITAM del Prat.

8. INFORMES COMUNICACIÓ ATL.

Per a la implantació i posada en marxa, tant ATL com l'adjudicatari nomenaran els respectius Caps de Projecte, que seran els responsables de la interlocució entre ambdues institucions i de la canalització, dins la seva respectiva estructura, dels requisits derivats d'aquesta fase.

Pel que fa a la fase operativa, l'adjudicatari designarà un interlocutor comercial i un interlocutor tècnic, i ATL, per la seva part, comunicarà a l'adjudicatari quins són els seus contactes homòlegs.

Qualsevol comunicació o petició, especialment si pot implicar una despesa econòmica posterior, s'haurà de fer entre els interlocutors designats.

ATL no acceptarà cap mena de càrrec econòmic per actuacions que no hagin estat expressament demanades per part dels seus interlocutors i, en aquest sentit, és responsabilitat de l'adjudicatari el no acceptar altres demandes que no siguin les d'aquestes persones.

9. CONDICIONS DE LLIURAMENT

El punt de lliurament està determinat per lloc on s'han de realitzar els treballs d'adequació de la infraestructura.

9.1. Abrera. Lloc de lliurament ETAP Llobregat

Ens d'abastament d'aigua Ter-Llobregat

Ctra. Martorell a Olesa, km. 4.6
08630 Abrera

9.2. Cardedeu. Lloc de lliurament ETAP Ter

Ens d'abastament d'aigua Ter-Llobregat

Afores s/n
08440 Cardedeu

9.3. El Prat. Lloc de lliurament ITAM Prat

Ens d'abastament d'aigua Ter-Llobregat

Av. de l'Estany de Port, 4
08820 El Prat de Llobregat

Horari de lliurament

- De dilluns a dijous de 9:00h a 13:00h.
- Els divendres de 9.00 a 12.00

10. DURADA DEL CONTRACTE

El termini màxim aplicable per fer els lliuraments dels elements inclosos en aquest document és de sis setmanes a partir de la data de formalització del contracte.

La durada màxima del contracte serà tres mesos a partir de la data de formalització del contracte.

11. PRESSUPOST DE LICITACIÓ

11.1. Pressupost

El pressupost inclou l'import de la subscripció a 3 anys de tot el programari de la plataforma de virtualització de VMware contractada, la garantia amb el suport associat de 3 anys detallat en l'apartat 6 i tot el maquinari (virtualitzadores i dispositius d'emmagatzemament) referenciat en l'annex del plec..

Abrera

Unitats	Descripció	Preu Unitari	Import
2	Virtualitzadores	4.000,00 €	8.000,00 €
1	Dispositiu Emmabgatzemament (SAN)	20.000,00 €	20.000,00 €
2	Llicències vSphere Standard (3 anys)	900,00 €	1.800,00 €
TOTAL			29.800,00 €

Cardedeu

Unitats	Descripció	Preu Unitari	Import
2	Virtualitzadores	6.000,00 €	12.000,00 €
1	Dispositiu Emmabgatzemament (SAN)	22.000,00 €	22.000,00 €
2	Llicències vSphere Enterprice Plus (3 anys)	5.250,00 €	10.500,00 €
1	Llicència vCenter Standard (3 anys)	8.500,00 €	8.500,00 €
TOTAL			53.000,00 €

El Prat

Unitats	Descripció	Preu Unitari	Import
2	Virtualitzadores	3.500,00 €	7.000,00 €
1	Dispositiu Emmabgatzemament (SAN)	20.000,00 €	20.000,00 €
2	Llicències vSphere Standard (3 anys)	900,00 €	1.800,00 €
TOTAL			28.800,00 €

Quadre Resum

Centre de Treball	Municipi	Import
Planta del Llobregat	Abrera	29.800,00 €
Planta de Ter	Cardedeu	53.000,00 €
ITAM Prat	El Prat de Llobregat	28.800,00 €
TOTAL		111.600,00 €

El **pressupost de licitació** del contracte es igual al estimat del contracte i es 111.600,00 € IVA exclòs.

12. ACTUACIONS PREVENTIVES DE MINIMITZACIÓ DELS EFECTES DE LA COVID-19

En compliment dels deures en matèria preventiva, l'empresa adjudicatària haurà d'emprendre les actuacions preventives necessàries en el desenvolupament dels treballs que minimitzin el risc de contagi de la COVID-19. Per això, haurà d'aportar un "Protocol de seguretat enfront del risc d'exposició al SARS-CoV-2" per tal de garantir les condicions de protecció dels treballadors enfront de la COVID 19 i que haurà d'estar validat pel servei de prevenció de l'adjudicatària. Aquest protocol l'hauran de complir també els subcontractistes i la resta d'empreses que intervinguin.

Per altra banda, l'empresa adjudicatària haurà de conèixer i donar compliment al Pla d'actuació davant el risc de pandèmia per COVID-19 d'ATL on s'identifiquen les mesures que permeten protegir als treballadors/es d'ATL i s'estableixen els mètodes preventius adients per a garantir la prestació del servei en qualitat, quantitat i continuïtat

13.RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

ATL té implantat un sistema integrat de gestió en el qual part de les compres son avaluades sobre la base de l'acompliment energètic, mediambiental i de la qualitat, seguretat i innocuïtat de l'aigua.

UNITAT SOL·LICITANT	REPONSABLE JERÀRQUIC
Càrrec: Cap de Sistemes i Xarxa TI	Càrrec: Director de Sistemes d'informació